

Kesehatan, penyakit tropis, gizi & obat-obatan  
Bidang Ilmu: Mikrobiologi Farmasi

**LAPORAN HASIL  
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI  
TAHUN ANGGARAN 2012**



**PRODUKSI ANTIBIOTIKA BARU DARI  
JAMUR ENDOFIT TUMBUHAN  
*AGLAIA ODORATA* LOUR  
*CLADOSPORIUM OXYSPORUM***

**Peneliti**

**Prof. Dr. Noor Erma N. Sugijanto  
Prof. Dr. Gunawan Indrayanto  
Prof. Dr. Noor Cholies Zaini**

**Dibiayai oleh DIPA Universitas Airlangga sesuai dengan  
Surat Keputusan Rektor Tentang Kegiatan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi  
Tahun Anggaran 2012 Nomor 2613/H3/KR/2012, Tgl 9 Maret 2012**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2012**

## RINGKASAN

Jamur endofit berpotensi ekonomi penting di masa depan sebagai sumber bahan baku obat, antibiotika, enzyme, insektisida dan hormon pertumbuhan tanaman (Pimentel *et al.*, 2010, Strobel and Daisy, 2003). *Cladosporium oxysporum* yang diisolasi dari *Aglaia odorata* Lour pada penelitian awal ekstrak etil asetatnya menunjukkan aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Candida albicans*. Mendesaknya kebutuhan memperoleh senyawa antimikroba baru untuk mengatasi resistensi kuman patogen berbagai penyakit infeksi khususnya yang berkembang di daerah tropis dan adanya jamur endofit yang mampu menghasilkan metabolit berkhasiat antimikroba maka penelitian mendapatkan senyawa anti mikroba baru dari endofit *Cladosporium oxysporum* perlu dilakukan.

Tujuan penelitian tahun pertama mendapatkan fraksi aktif dari ekstrak etil asetat *Cladosporium oxysporum* yang berkkhasiat antimikroba dan untuk tahun ke-dua mendapatkan struktur kimia senyawa aktif tersebut melalui pemurnian dan elusidasi stuktur. Tujuan jangka panjangnya memperoleh temuan antimikroba baru yang poten berkhasiat dan aman sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat dan dipatenkan.

Endofit dikultivasi *in-vitro*, metabolitnya diekstraksi dan difraksinasi. Fraksi-fraksi diuji aktivitas antimikrobanya. Fraksi aktif dipisahkan dan dimurnikan hingga diperoleh senyawa tunggal. Isolat metabolit dilakukan karakterisasi dan elusidasi struktur menggunakan spektroskopi NMR dan MS.

Prospek ekonomi penelitian ini diharapkan diperoleh metabolit sekunder yang berkhasiat antimikroba dan metode produksinya dari jamur endofit yang dapat dipatenkan.

**Kata kunci:** Antimikroba, endofit, *Cladosporium oxysporum*, *Aglaia odorata*